Quiz time 'Menselijke Fouten'

Human error bestaat niet

Waar of niet waar? 'Menselijke fouten zijn meestal de oorzaak van ongelukken.' U heeft uw antwoord klaar? Goed. Maar houd dat nog even voor uzelf. Want we gaan eerst wat nader naar de stelling kijken.

tekst Cees Jan Meeuwis

De stelling "Menselijke fouten zijn meestal de oorzaak van ongelukken" loopt als een rode draad door de veiligheidskunde. Velen hebben geprobeerd om het goede antwoord te vinden op de 'waar of niet waar'-vraag uit het intro. Het punt is: de stelling zélf is zeer problematisch. Er zitten minstens twee aannames in verscholen die vele veiligheidsprofessionals achteloos accepteren:

1. Dat we door analyse een oorzaak kunnen vinden.
2. Dat er zoiets bestaat als 'menselijke fouten' en we menselijk gedrag als zodanig kunnen categoriseren.

Deze aannames, vaak zonder vraagtekens geaccepteerd, vormen het middelpunt van onderzoek en een heftig debat in de veiligheidsliteratuur. De huidige stand van de veiligheidsliteratuur laat zien dat deze vooraannames pertinent onjuist zijn. Hoewel het onmogelijk is de volledige bewijsvoering daarvan hier met u te bespreken, wil ik u wel uitdagen kritisch mee te denken over de vooraannames en de bewering.

Wat is de oorzaak?

"Wat is de oorzaak van het ongeluk?" Dit is misschien wel de belangrijkste vraag waar wij antwoord op willen nadat er een ongeluk is gebeurd. Waarom? Omdat het antwoord op deze vraag de sleutel is naar het voorkomen van dat ongeluk in de toekomst. Tenminste, dat denken we. Ik ga deze schijnbare logica ruw verstoren: oorzaken bestaan niet. Een oorzaak is iets dat wij construeren in onze gedachte en niet iets dat we kunnen vinden in de werkelijkheid. Hoe we die oorzaken construeren, hangt af van het analysemodel dat we gebruiken.

Na een ongeluk proberen we de gebeurtenissen te verklaren door

onze waarnemingen met elkaar in verband te brengen. Dit doen we meestal door een keten te maken van oorzaak en gevolg. En daar gaat het mis. We *maken* een keten. We *construeren* dus iets kunstmatigs zodat er een aannemelijk verklaring ontstaat. Hoewel het ongeluk heeft plaatsgevonden in een uiterst complexe werkelijkheid, vereenvoudigen we het voorval graag. Tot hapklare en begrijpelijke brokken; een 'sluitende' oorzaak-gevolgketen.
Allereerst hebben we nu een praktisch probleem: waar stoppen we onze keten? Hoe vaak vragen we "Hoe kwam dat?". Elke oorzaak-gevolganalysemethodiek heeft een stopregel nodig: een spelregel die voorschrijft waar we kunnen stoppen en wat we dus de oorzaak (*root cause*) kunnen noemen. Sommige methodieken doen dat en maken bijvoorbeeld gebruik van de *5 times why*-gedachte (Lean, SixSigma). Maar waarom vijf keer de 'hoe kwam dat-vraag'? Waarom niet vier keer, of zes? Andere Root Cause Analysis-methodieken beschrijven niet eens een stopregel en laten het aan de gebruiker. Dan blijkt het gekozen stopmoment een sociologische aangelegenheid. Niet het ongeluk bepaalt de oorzaak, maar het onderzoeksteam, de organisatie, het Openbaar Ministerie. Of degene die het onderzoek betaalt, of het maatschappelijk belang. Voor alle oorzaakanalyses geldt: het moment om te stoppen met de oorzakenketen is een keuze, gestuurd door sociologische belangen. Oorzaken worden niet gevonden, ze worden gekozen. Dat wat wij graag oorzaken noemen, zijn dus niet de uitkomsten van een feitelijk en objectief onderzoek, maar de uitkomsten van subjectieve sociologische processen.
Daarnaast hebben we nog een probleem vanuit de logica met de oorzaak-gevolgketen. Een oorzaak-gevolgketen is gebaseerd op het *actie = reactie-principe*, ook bekend als de Derde wet van Newton. Deze logica is zeer behulpzaam in het voorspellen van een toekomstige situatie: een actie wordt gevolgd door een voorspelbaar resultaat. Dit principe werkt zo goed, dat het ons verleidt om het ook in omgekeerde richting te gebruiken: voorafgaand aan een gevolg moet een herleidbare actie hebben plaatsgevonden. Echter, het principe van actie-reactie of oorzaak-gevolg moet altijd twee kanten op werken. En dát is waar incidentenanalyses de wetten van de logica niet overleven.

Voorbeeld 1
Er vallen twee bouwkranen om bij het takelen van een brugdeel. De vermeende 'oorzaak' is "fouten in het hijsplan". Deze conclusie zou logisch zijn als dit hijsplan altijd tot het omvallen van de kranen zou leiden. De conclusie van de onderzoekscommissie was dan ook: "Dit had niet anders dan fout kunnen aflopen met dit hijsplan." Deze conclusie is echter in strijd met de logica. Want een paar dagen vóór het vallen van de kranen was het oude brugdeel succesvol verwijderd met exact hetzelfde hijsplan. Was de conclusie juist, dan had het verwijderen van het oude brugdeel al tot het omvallen van de kranen moeten leiden!

We vereenvoudigen een voorval graag tot hapklare en begrijpelijke brokken

Zitten we nog met één probleem: *we kunnen maar niet begrijpen hoe die persoon zo stom heeft kunnen zijn om ...*

Menselijke fouten en onveilig gedrag

Voor de tweede vooraanname moeten we ons de vraag stellen wat die 'menselijke fout' nu eigenlijk is. Daarnaast moeten we nader bekijken wanneer we die term gebruiken. Wanneer we praten over menselijke fouten, doen we dat doorgaans terugkijkend nadat er bijvoorbeeld een ongeluk is gebeurd.

Voorbeeld 2
"Door een menselijke fout is de kraan omgevallen." Deze stelling leidt direct tot een cirkelredenatie: de kraan is omgevallen door een menselijke fout. Hoe weten we dat het een menselijke fout was? Omdat de kraan is omgevallen. De menselijke fout wordt dan vaak beschreven als onveilig gedrag. Dat betekent dus dat er ook veilig gedrag bestaat. Maar kunnen we eigenlijk wel vaststellen wat veilig en onveilig gedrag is? En waar de grens tussen die twee ligt?

Nieuwe quizvraag: bedenk eens een gedraging die, zonder naar de context of omstandigheden te verwijzen, altijd onveilig is. Ga uw gang, u krijgt twee minuten ...
Uw tijd is om! Gelukt? Mij in ieder geval niet. Ik heb veel langer dan twee minuten genomen en kon geen voorbeeld bedenken van gedrag dat, onafhankelijk van context of omstandigheden, altijd onveilig is. Dit betekent dat als we over onveilig gedrag praten, we altijd – onbewust – een omstandigheid meenemen om het gedrag als onveilig te kunnen beoordelen. »

‘Onveilig gedrag’ of de ‘menselijke fout’ is altijd een oordeel

Voorbeeld 3
“Werken op hoogte zonder valharnas”: hierin is 'werken'het gedrag, de rest is context. Dit betekent dat het verschil tussen veilig en onveilig gedrag en waar de grens ligt, altijd afhangt van de context waarin of de omstandigheid waaronder het gedrag plaatsvindt. En dan is het ineens niet meer interessant waar die grens ligt, maar *wie* die grens trekt! Hoeveel weet die persoon eigenlijk van de werkzaamheden die dagelijks plaatsvinden? In hoeverre is die persoon in staat om de context en omstandigheden op waarde te schatten? Heeft die persoon überhaupt zelf weleens met een valharnas gewerkt?

Belangrijk om te beseffen is dat ‘onveilig gedrag’ of de ‘menselijke fout’ altijd een oordeel is. Een oordeel van mensen die vaak niet betrokken waren bij het voorval en vaak niet gehinderd worden door enige kennis en ervaring met de context en omstandigheden van het ongeluk. De menselijke fout bestaat dus helemaal niet als objectief onderzoekbaar fenomeen. De menselijke fout is niets meer dan een oordeel van een persoon die daarmee eigenlijk zegt het gedrag niet te begrijpen. Dat ligt niet aan de persoon die zich zo gedragen heeft, maar aan het begrip van de beoordelaar. Het oordeel ‘menselijke fout’ zegt daarom uitsluitend iets over de beoordelaar!

Nieuwe kijk op veiligheid

Vanaf het begin van de twintigste eeuw is het begrip ‘menselijke fout’ één van de grote onderzoeksgebieden geweest in de veiligheidswetenschap en sociale wetenschappen. Het resultaat van die studies is dat niemand een algeheel geaccepteerde definitie van ‘menselijke fout’ heeft kunnen opstellen. Voor alle definities die zijn gevonden, geldt dat deze slechts heel beperkt geldig zijn vanuit een bepaalde wetenschapsdiscipline. Hierdoor zijn ze meteen onderwerp van debat zodra anderen ze proberen toe te passen. Wat de wetenschappers wel vonden, was een hele nieuwe kijk op veiligheid. De focus op veilig of onveilig gedrag en op sturen op gedrag blijkt daarmee een luchtbel. Veiligheidswetenschappers hebben ons laten zien dat de interactie en relaties tussen componenten in de werkomgevingen veel belangrijker zijn dan de componenten zelf.
Deze nieuwe kijk op veiligheid of menselijk falen staat bekend onder verschillende namen: Safety-II (Erik Hollnagel), New View (David D. Woods) of Safety Differently (Sidney Dekker). Om veiligheid te bevorderen dachten wetenschappers dat het noodzakelijk was de limieten van de feilbare mens te begrijpen. Maar het nieuwe perspectief draait het om. Zij probeert om de limieten van de systemen en werkomgevingen te definieren door de relaties en interacties in de systemen te begrijpen. Bij het bestuderen van ogenschijnlijk vlekkeloos verlopen werk blijkt er elke keer opnieuw één cruciaal element nodig te zijn om succes te creëren: De Mens. Deze wetenschappers laten zien dat de mens niet het onbetrouwbare element is dat controle, regels en discipline nodig heeft, maar dat de mens met de juiste kennis, vaardigheden en informatie dagelijks in de woelige branding springt om successen en veiligheid te creëren.

Terug naar de eerste stelling “Menselijke fouten zijn meestal de oorzaak van ongelukken”. Hebt u deze stelling met 'waar' beantwoord, dan hoort u bij de traditionele meerderheid. Wij zijn van mening dat deze stelling verraderlijk is vanwege de verborgen aannames. Dat maakt een juist antwoord erop onmogelijk. Door u een beetje inzicht te geven in de problematiek van deze stelling, hopen wij dat we u hebben kunnen laten zien dat deze stelling totaal niet relevant is bij veiligheid. In plaats van gedrag met kennis van een uitkomst te *beoordelen* en te willen 'sturen op gedrag', moeten wij ons richten op het *begrijpen* van gedragingen door te verklaren vanuit de situatie waarin het gedrag zich voordeed.
Het is tijd dat wij als veiligheidsprofessionals stoppen met het gebruiken van termen als ‘menselijke fout’ en ‘onveilig gedrag’. Tijd ook om te stoppen met ongelukken 'verklaren' door het construeren van oorzaken. Deze concepten zijn misleidend en vormen geen goede basis voor succesvolle strategieën voor veiligheidsverbetering. Het nieuwe veiligheidsdenken geeft ons andere concepten en invalshoeken die gedrag begrijpelijk maken en bijdragen aan innovatieve veiligheidsverbeteringen. «

Cees Jan Meeuwis houdt zich bezig met veiligheidswetenschappen en werkt nauw samen met onder anderen prof. Sidney Dekker. Het implementeren van Safety-II wetenschap in de praktijk zorgt voor een provocerend en innovatief perspectief op veiligheid, www.voqx.nl.